

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-023080

(43)Date of publication of application : 21.01.2000

(51)Int.Cl.

H04N 5/91
G11B 27/031
H04N 5/262

(21)Application number : 10-180973

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 26.06.1998

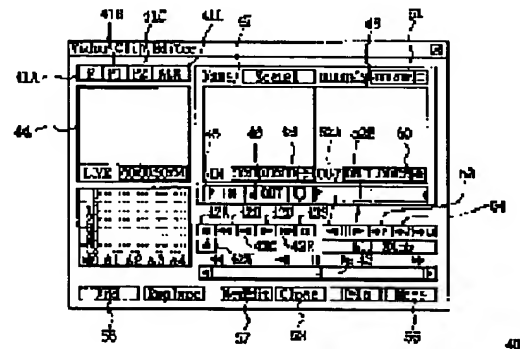
(72)Inventor : OMORI SHIGERU

(54) EDITING LIST GENERATING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To significantly improve efficiency generation of an editing list by showing the marks corresponding to the desired video special effect processes on a display means in the prescribed different display colors according to the types of the above processes when the editing list is generated.

SOLUTION: An operator can designate both in and out points of a video part that is registered and used as a clip by clipping an in-point designating button 45 and an out-point designating button 46 while confirming visually the images which are displayed within a live video display part 44. Then the images of designated in and out points are shown at the in and out point image display parts 47 and 48 respectively. At the same time, the time codes of in and to point images which are set on a video tape are shown at the in and out point time code display parts 49 and 50 respectively and the material length of a designated clip is shown at a duration display part 51.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-23080

(P2000-23080A)

(43) 公開日 平成12年1月21日 (2000.1.21)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード (参考)

H 0 4 N 5/91

H 0 4 N 5/91

N 5 C 0 2 3

G 1 1 B 27/031

5/262

5 C 0 5 3

H 0 4 N 5/262

G 1 1 B 27/02

B 5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号

特願平10-180973

(22) 出願日

平成10年6月26日 (1998.6.26)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 大森 茂

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー

株式会社内

(74) 代理人 100082740

弁理士 田辺 恵基

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 編集リスト作成装置

(57) 【要約】

【課題】 編集リストの作成作業の作業効率を格段的に向上させ得る編集リスト作成装置を実現し難かつた。

【解決手段】 編集リストを作成でき、当該編集リストの作成時には所望する映像特殊効果処理に対応するマークを編集リストにおける所定部位の所望位置に表示させるようにして当該映像特殊効果処理を実行するように設定する編集リスト作成装置において、当該マークを映像特殊効果処理の種類に応じた当該種類毎に異なる表示色で表示するようにした。また編集リストを作成でき、編集リストの作成時には所望する映像特殊効果処理に対応するマークを編集リストにおける所定部位の所望位置に表示させるようにして当該映像特殊効果処理を実行するように設定する編集リスト作成装置において、所定の機能モードがオン設定された映像特殊効果処理について、対応するマークを通常の表示色と異なる所定の警告色で表示するようにした。

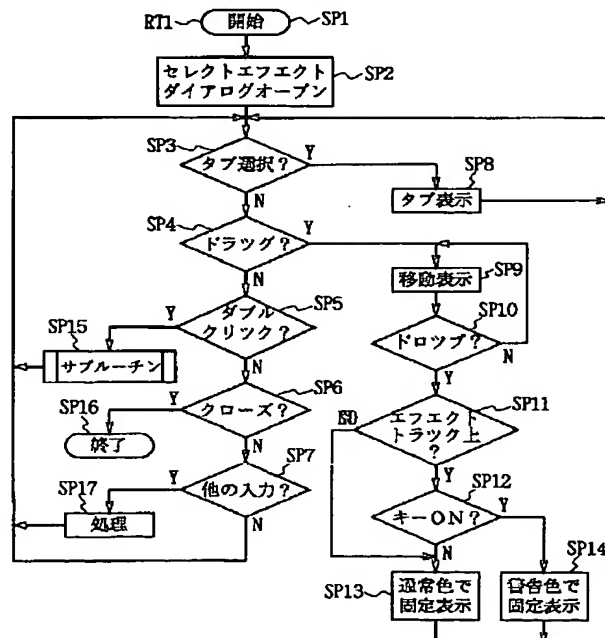


図9 セレクトエフェクトダイアログ処理手順

【特許請求の範囲】

【請求項1】登録された複数の映像素材を繋ぎ合わせて所望の編集映像を得るための編集内容を規定した編集リストを作成でき、当該編集リストの作成時には所望する映像特殊効果処理に対応するマークを上記編集リストにおける所定部位の所望位置に表示させるようにして当該映像特殊効果処理を実行するように設定する編集リスト作成装置において、

上記編集リストを作成するための所定の編集リスト作成用画面を表示する表示手段と、

上記マークを上記映像特殊効果処理の種類に応じた当該種類毎に異なる所定の表示色で上記表示手段に表示させる表示制御手段とを具えることを特徴とする編集リスト作成装置。

【請求項2】上記映像特殊効果処理の上記種類毎の各上記マークの上記表示色が同系色に選定されたことを特徴とする請求項1に記載の編集リスト作成装置。

【請求項3】上記表示制御手段は、所定の機能モードがオン設定された上記映像特殊効果処理について、対応する上記マークを上記編集リストの上記所定部位において対応する上記表示色と異なる所定の警告色で上記表示手段に表示させることを特徴とする請求項1に記載の編集リスト作成装置。

【請求項4】上記所定の機能モードは、2つの上記映像素材に基づく各映像を重ねて表示するキーモードでなることを特徴とする請求項3に記載の編集リスト作成装置。

【請求項5】登録された複数の映像素材を繋ぎ合わせて所望の編集映像を得るための編集内容を規定した編集リストを作成でき、上記編集リストの作成時には所望する映像特殊効果処理に対応するマークを上記編集リストにおける所定部位の所望位置に表示させるようにして当該映像特殊効果処理を実行するように設定する編集リスト作成装置において、

上記編集リストを作成するための所定の編集リスト作成用画面を表示する表示手段と、

所定の機能モードがオン設定された上記映像特殊効果処理について、対応するマークを通常の表示色と異なる所定の警告色で上記表示手段に表示させる表示制御手段とを具えることを特徴とする編集リスト作成装置。

【請求項6】上記所定の機能モードは、2つの上記映像素材に基づく各映像を重ねて表示するキーモードでなることを特徴とする請求項5に記載の編集リスト作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は編集リスト作成装置に関し、登録された複数の映像素材を繋ぎ合わせて所望の編集映像を得るための編集内容を規定した編集リストを作成し得るようになされた編集装置に適用して好適な

ものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の編集装置として、図12に示すように、GUI (Graphical User Interface) 画面でなる編集リスト作成画面上にタイムスケール (時間軸) 100と、これに沿って設けられた第1のビデオトラック101A、エフェクトトラック101B及び第2のビデオトラック101Cとが表示され、マウス操作により第1及び第2のビデオトラック101A、101C上に所望する映像素材の素材長に応じた第1、第2の枠102A、102Bをタイムスケール100上で連続するように順次表示させるようにして編集リストを作成し得るようになされたものがある。

【0003】そしてかかる編集装置では、第1及び第2の枠101A、101Cがタイムスケール上で重なる位置に位置するように、所望する映像特殊効果処理に応じたアイコン103をエフェクトトラック101B上に表示させることにより、第1の枠102Aに対応する第1の映像素材と、第2の枠102Bに対応する第2の映像素材との切り換わり時に当該映像特殊効果処理を実行するように設定し得るようになされている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで一般的に映像特殊効果は、図13 (A) のように第1の映像MV1から別の第2の映像MV2に切り替えるトランジション系のもの (例えばワイプ) と、図13 (B) のように第1の映像MV1に対して別の第2の映像MV2を一時的に表示するアニメーション系のもの (例えばピクチャ・イン・ピクチャ) との2種類に分けることができる。

【0005】そしてこれらトランジション系及びアニメーション系の各映像特殊効果は、例えばアニメーション系の映像特殊効果では第1の映像MV1よりも第2の映像MV1の方が短い時間である必要があるなど、利用できる映像の組み合わせが異なる。

【0006】ところが上述した従来の編集装置では、各アイコン103にそれぞれ対応する映像特殊効果がトランジション系及びアニメーション系のいずれであるかなどの表示がなされず、オペレータの知識にのみに頼っていた。

【0007】このためかかる編集装置では、オペレータがエフェクトトラック101B上にアイコン103を表示させた段階で呈示されるエラー表示によつてだけしかそのアイコン103に対応する映像特殊効果を使用できるか否かを判別する手立てがなく、また例えばエラー表示された場合には再度所望する映像特殊効果を選択しなければならない問題があつた。

【0008】さらに上述した編集装置として、オペレータの使い勝手を向上させることを目的として、映像特殊効果について先行して設定したパラメータ値や各種機能モードをその設定を変更するまで引き継ぐように構築さ

れたものがある。

【0009】しかしながらこのような編集装置では、各種機能モードについて設定されているか否かはエフェクトトラック101B上に表示されたアイコン103を見ても識別できず、各種機能モードがオン設定されていることを意識していないと、編集映像が予期しない状態となることにより装置が故障したと間違え易い問題があった。特に、2つの映像を重ね合わせて表示するいわゆるキー処理は、設定によつては誤解し易いものであった。

【0010】従つて編集装置において、使用しようとする映像特殊効果がトランジション系及びアニメーション系のいずれであるかを容易に識別でき、また映像特殊効果処理について特定の機能モードがオン設定されているか否かを容易に判別し得るようにすることができれば、編集リストの作成作業の作業効率を向上させ得るものと考えられる。

【0011】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、編集リストの作成作業の作業効率を格段的に向上させ得る編集リスト作成装置を提案しようとするものである。

【0012】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、編集リストを作成でき、当該編集リストの作成時には所望する映像特殊効果処理に対応するマークを編集リストにおける所定部位の所望位置に表示させるようにして当該映像特殊効果処理を実行するように設定する編集リスト作成装置において、マークを映像特殊効果処理の種類に応じた当該種類毎に異なる所定の表示色で表示手段に表示させる表示制御手段を設けるようにした。

【0013】この結果この編集リスト作成装置では、マークの色に基づいて対応する映像特殊効果処理の種類を容易かつ瞬時に判別することができる。

【0014】また本発明においては、編集リストを作成でき、編集リストの作成時には所望する映像特殊効果処理に対応するマークを編集リストにおける所定部位の所望位置に表示させるようにして当該映像特殊効果処理を実行するように設定する編集リスト作成装置において、所定の機能モードがオン設定された映像特殊効果処理について、対応するマークを通常の表示色と異なる所定の警告色で表示手段に表示させる表示制御手段を設けるようにした。

【0015】この結果この編集装置では、表示されたマークの色に基づいて、対応する映像特殊効果処理について所定の機能モードが設定されているか否かを容易にかつ瞬時に判別することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0017】(1) 本実施の形態による編集装置の構成

図1において、1は全体として本実施の形態による編集装置を示し、ビデオテープに記録された映像音声の所望部分をクリップとして登録し得る一方、必要に応じて所望するクリップの映像信号及び音声信号をハードディスク装置2に取り込み得るようになされている。

【0018】またこの編集装置1では、登録された各クリップを所望状態に繋ぎ合わせて所望の編集映像音声を得るための編集内容を規定した編集リストを作成でき、さらにこの作成した編集リストに従つて実際に編集処理を実行し、得られた編集映像及び編集音声をビデオテープに記録することができるようになされている。

【0019】すなわちこの編集装置1は、主制御部3、システム制御部4、映像入力部5、映像出力部6、デジタル映像音声入出力部7、映像特殊効果処理部8、音声入出力／ミキサ部9及びディスク制御部10がコントロールバス11を介して相互に接続されることにより構成されている。

【0020】この場合主制御部3は、初期時、ディスプレイ12に所定の操作画面（以下、これをメイン画面と呼ぶ）を表示させる。また主制御部3は、この状態においてマウス13が操作されることにより、クリップ登録モードが選択され、当該編集装置1に接続された複数台のビデオテープレコーダ14A～14Dのなかから1台のビデオテープレコーダ14A～14Dの再生動作命令が入力されると、これに応じた制御コマンドC1をシステム制御部4に送出する。

【0021】システム制御部4は、供給される制御コマンドC1に基づいて、対応するビデオテープレコーダ14A～14Dに制御信号S1を送出することにより、ビデオテープに記録された映像信号及び音声信号の再生動作を実行させる。

【0022】この結果このビデオテープレコーダ14A～14Dからはアナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3と、デジタル映像信号S4及びデジタル音声信号S5とが出力され、アナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3がそれぞれ映像入力部5又は音声入出力／ミキサ部9に与えられ、デジタル映像信号S4及びデジタル音声信号S5がデジタル映像音声入出力部7に与えられる。

【0023】またこのときシステム制御部4は、コントロールバス11を介して映像入力部5及び音声入出力／ミキサ部9と、デジタル映像音声入出力部7とのうちのいずれか一方を制御することにより、ビデオテープレコーダ14A～14Dから出力されたアナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3と、デジタル映像信号S4及びデジタル音声信号S5とのうちのいずれか一方のみを取り込ませる。

【0024】かくして映像入力部5を介してアナログ映像信号S2が取り込まれた場合には、これが映像入力部5においてデジタル変換された後デジタル映像信号

S 6として映像特殊効果処理部8に与えられ、デジタル映像音声入出力部7を介してデジタル映像信号S 4が取り込まれた場合には、これがそのまま映像特殊効果処理部8に与えられる。

【0025】映像特殊効果処理部8は、システム制御部4の制御のもとに、映像入力部5又はデジタル映像音声入出力部7から供給されるデジタル映像信号S 6、S 4を主制御部3に送出する。かくしてこのときディスプレイ12には、主制御部4の制御のもとにデジタル映像信号S 6、S 4に基づく映像がメイン画面上の所定位置に表示される。

【0026】またこのときアナログ音声信号S 3が取り込まれた場合には、これがそのまま音声入出力／ミキサ部9から図示しないスピーカに送出され、またデジタル音声信号S 5が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部9においてアナログ変換された後、スピーカに送出される。

【0027】これによりこの編集装置1では、ディスプレイ12に表示された映像及びスピーカから出力される音声に基づいて、オペレータがマウス13及びキーボード15を用いて映像及び音声の所望部分を指定することができ、さらにこれをクリップとしてそのイン点及びアウト点のタイムコードや素材長（デュレーション）等の関連データを主制御部3内に登録することができるようになされている。

【0028】また主制御部3は、このとき予め取込みモードが選択されている場合には、これに応じた制御コマンドC 1をシステム制御部4に送出する。

【0029】システム制御部4は、供給される制御コマンドC 1に基づいて、対応するビデオテーブルコード14A～14Dに制御信号S 1を送出することにより、指定されたクリップの映像音声を当該ビデオテーブルコード14A～14Dに再生させる一方、映像入力部5及び音声入出力／ミキサ部9と、デジタル映像音声入出力部7とのいずれか一方をコントロールバス11を介して制御することにより、ビデオテーブルコード14A～14Dから出力されるアナログ映像信号S 2及びアナログ音声信号S 3と、デジタル映像信号S 4及びデジタル音声信号S 5とのうちのいずれか一方を取り込ませる。

【0030】この結果映像入力部5を介してアナログ映像信号S 2が取り込まれた場合には、これが映像入力部5においてデジタル変換された後デジタル映像信号S 6として映像特殊効果処理部8を介してディスク制御部10に送出され、デジタル映像音声入出力部7を介してデジタル映像信号S 4が取り込まれた場合には、これがそのままディスク制御部10に送出される。

【0031】またこのとき音声入出力／ミキサ部9を介してアナログ音声信号S 3が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部9においてデジタル変換さ

れた後デジタル音声信号S 7としてディスク制御部10に送出され、デジタル映像音声入出力部9を介してデジタル音声信号S 5が取り込まれた場合には、これが直接ディスク制御部10に送出される。

【0032】そしてディスク制御部10は、このときシステム制御部4からコントロールバス11を介して与えられるコマンドに基づいて、映像特殊効果処理部8又はデジタル映像音声入出力部7から与えられるデジタル映像信号S 6、S 4と、音声入出力／ミキサ部9又はデジタル映像音声入出力部7から与えられるデジタル音声信号S 7、S 5とを順次取り込み、これらをハードディスク装置2に与えてハードディスクの指定されたアドレス位置に記録させる。

【0033】このようにしてこの編集装置1においては、指定されたクリップの映像音声をビデオテープから再生してハードディスク装置2に取り込むことができるようになされている。

【0034】一方主制御部3は、上述のようにしてクリップが登録されると、ディスプレイ12に表示されているメイン画面内に、登録されたクリップのリストを表示させる。

【0035】そしてオペレータは、このメイン画面を用いてどのクリップとどのクリップとをどのように繋ぎ合わせるかといった編集内容を規定した編集データを編集リストとして作成することができる。またオペレータは、編集リストの作成後又は作成途中において、その編集リストに基づく編集映像及び編集音声を確認することができる。

【0036】實際上、主制御部3は、編集リストの作成後又は作成途中において、その編集リストに基づく編集映像音声のプレビューモードが選択されると、これに応じた制御コマンドC 1をシステム制御部4に送出する。

【0037】システム制御部4は、供給される制御コマンドC 1に基づいて、必要に応じて対応するビデオテーブルコード14A～14Dに制御信号S 1を送出することにより当該ビデオテーブルコード14A～14Dに編集処理に利用するクリップの映像音声を再生させる一方、必要に応じてコントロールバス11を介してディスク制御部10を制御することにより、編集処理に利用するクリップの映像音声をハードディスク装置2から再生させる。

【0038】この結果このビデオテーブルコード14A～14Dからは指定されたクリップのアナログ映像信号S 2及びアナログ音声信号S 3と、デジタル映像信号S 4及びデジタル音声信号S 5とが出力され、アナログ映像信号S 2及びアナログ音声信号S 3がそれぞれ映像入力部5又は音声入出力／ミキサ部9に与えられ、デジタル映像信号S 4及びデジタル音声信号S 5がデジタル映像音声入出力部7に与えられる。

【0039】このときシステム制御部4は、コントロー

ルバス11を介して映像入力部5及び音声入出力／ミキサ部9と、デジタル映像音声入出力部7とのうちのいずれか一方を制御することにより、ビデオテープレコーダ14A～14Dから出力されたアナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3と、デジタル映像信号S4及びデジタル音声信号S5とのうちのいずれか一方のみを取り込ませる。

【0040】かくして映像入力部5を介してアナログ映像信号S2が取り込まれた場合には、これが映像入力部5においてデジタル変換された後デジタル映像信号S6として映像特殊効果処理部8に与えられ、デジタル映像音声入出力部7を介してデジタル映像信号S4が取り込まれた場合には、これがそのまま映像特殊効果処理部8に与えられる。

【0041】映像特殊効果処理部8においては、システム制御部4の制御のもとに、供給される各クリップのデジタル映像信号S6、S4を必要に応じて指定された状態に特殊効果加工処理する。また映像特殊効果処理部8は、このとき主制御部4から必要に応じて与えられるタイトル文字や各種グラフィック等の画像データを各クリップのデジタル映像信号S6、S4間に挿入し、又はデジタル映像信号S6、S4に重畳し、かくして得られたデジタル編集映像信号S8を映像出力部6に送出する。

【0042】映像出力部6は、システム制御部4の制御のもとに、供給されるデジタル編集映像信号S8をアナログ変換し、得られた編集映像信号S9をモニタ16に送出する。

【0043】一方このときビデオテープレコーダ14A～14Dから出力されたアナログ音声信号S3及びデジタル音声信号S5のうち、音声入出力／ミキサ部9を介してアナログ音声信号S3が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部9において必要に応じてミキシング等の編集処理が施された後編集音声信号としてスピーカに送出され、デジタル映像音声入出力部7を介してデジタル音声信号S5が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部9においてアナログ変換され、ミキシング等の編集処理が施された後、編集音声信号としてスピーカに送出される。

【0044】この結果この編集装置1においては、モニタ16に編集映像信号S9に基づく編集映像が表示されると共にスピーカから編集音声信号に基づく編集音声が入力され、かくしてオペレータが編集リストに基づく編集映像及び編集音声を確認することができる。

【0045】さらに主制御部3は、編集リストが作成された後、マウス13又はキーボード15が操作されてその実行命令が入力されると、これに応じた制御コマンドC1をシステム制御部4に送出する。

【0046】システム制御部4は、供給される制御コマンドC1に基づいて、必要に応じて対応するビデオテ

ープレコーダ14A～14Dに制御信号S1を送出することにより当該ビデオテープレコーダ14A～14Dに編集処理に利用するクリップの映像音声を再生させる一方、必要に応じてコントロールバス11を介してディスク制御部10を制御することにより、ハードディスク装置2から編集処理に利用するクリップの映像音声を再生させる。

【0047】この結果上述のプレビューモード時と同様にして、映像特殊効果処理部8には、ビデオテープレコーダ14A～14Dから映像入力部5若しくはデジタル映像音声入出力部7を経由して必要なクリップのデジタル映像信号S6、S4が与えられ、又はハードディスク装置2からディスク制御部10を経由して必要なクリップのデジタル映像信号S6、S4が与えられる。

【0048】またこのとき音声入出力／ミキサ部9には、ビデオテープレコーダ14A～14Dから直接若しくはデジタル映像音声入出力部7を経由して必要なクリップのアナログ音声信号S3若しくはデジタル音声信号S5が与えられ、又はハードディスク装置2からディスク制御部10を経由して必要なクリップのデジタル音声信号S7、S5が与えられる。

【0049】そして映像特殊効果処理部8は、システム制御部4の制御のもとに、上述のプレビューモード時と同様にして、供給される各クリップのデジタル映像信号S6、S4を必要に応じて特殊効果加工処理し、かくして得られた編集映像の映像信号でなるデジタル編集映像信号S8を映像出力部6に送出する。

【0050】映像出力部6は、システム制御部4の制御のもとに、供給されるデジタル編集映像信号S8をアナログ変換し、得られた編集映像信号S9を対応するビデオテープレコーダ14A～14Dに送出する。

【0051】またこのとき音声入出力／ミキサ部9は、システム制御部の制御のもとに、上述のプレビューモード時と同様にして、供給される各クリップのアナログ音声信号S2又はデジタル音声信号S5、S7に対して必要に応じてミキシング等の編集処理を施し、かくして得られた編集音声信号S10を対応するビデオテープレコーダ14A～14Dに送出する。

【0052】ビデオテープレコーダ14A～14Dは、システム制御部4から与えられる制御信号S1に基づいて、これら映像出力部6から供給される編集映像信号S9と、音声入出力／ミキサ部9から供給される編集音声信号S10とをビデオテープの指定された位置に記録する。

【0053】このようにしてこの編集装置1では、作成された編集リストに従って指定されたクリップの映像音声を指定された状態に編集加工してビデオテープに記録することができるようになされている。

【0054】(2)主制御部の構成

ここで主制御部3は、図2に示すように、CPU (Cent

ral Processing Unit) 20、ROM (Read Only Memory) 21、RAM (Random Access Memory) 22、表示処理部23、タイトル／グラフィック生成部24、インターフェース回路25、26及びSCSI (Small Computer System Interface) インターフェース回路28がCPUバス27を介して接続されることにより構成されており、各インターフェース回路25、26をそれぞれ介してマウス13及びキーボード15と接続され、SCSIインターフェース回路28を介してハードディスク装置17と接続されている。

【0055】この場合CPU20は、ROM21に格納されたプログラムに基づいて、必要に応じてROM21内の画像データを読み出し、これを表示処理部23を介してディスプレイ12に与えることにより、後述のようなメイン画面や各種ダイアログ、マウス操作に応動してメイン画面内を移動するカーソル及びキーボード15を介して入力された数字や文字などをディスプレイ12に表示させ、かつ映像特殊効果処理部8からタイトル／グラフィック生成部24を介して表示処理部23に与えられるデジタル映像信号S6、S4に基づく映像や静止画像をメイン画面内の所定位置に表示させる。

【0056】またCPU20は、例えばマウス13やキーボード15が操作されることにより所定処理の実行命令がインターフェース回路25、26を介して与えられると、ROM21に格納されたプログラムに基づいて、必要に応じてシステム制御部4に制御コマンドC1を送出することにより、当該システム制御部4を介して対応するビデオテーブルコード14A～14D、映像入出力部5、映像出力部6、デジタル映像音声入出力部7、映像特殊効果処理部8、音声入出力／ミキサ部9及び又はディスク制御部10に所定動作を実行させ、かくして編集装置1全体として上述したような各種処理を実行させる。

【0057】さらにCPU20は、ROM21に格納されたプログラムに基づいて、必要時にはタイトル／グラフィック生成部24を制御してタイトル文字やグラフィックの画像データを生成させてこれを映像特殊効果処理部8に送出させ、かくしてこれらタイトル文字やグラフィックを編集映像に反映させるようになされている。

【0058】(3) メイン画面における操作手順
ここで實際上CPU20は、電源が投入された立ち上がり時、ROM21に格納されているプログラムに基づいて、まず図3に示すようなメイン画面30をディスプレイ12に表示させる。

【0059】このメイン画面30には、オペレータが所望する処理内容を選択するための複数のボタン31A～31Qと、登録された各クリップのリスト等を表示するためのクリップ情報表示部32と、編集リスト作成時における各種処理を指定するための複数のボタン33A～33Tと、編集リストを作成するための編集リスト作成

部35とが設けられている。

【0060】そしてこのメイン画面30では、画面上段のビデオクリップエディットボタン31Kをクリックすることによつて、図4のようなダイアログ（以下、これをビデオクリップエディットダイアログと呼ぶ）40をメイン画面30上に重ねて表示させることができる。

【0061】この場合ビデオクリップエディットダイアログ40では、左側上段に各ビデオテーブルコード14A～14Dにそれぞれ対応させてソース選択ボタン41A～41Dが複数表示されており、マウス操作によりこれらソース選択ボタン41A～41Dのうちのいずれか1つをクリックすることにより所望の1台のビデオテーブルコード14A～14Dを選択することができる。

【0062】そしてオペレータは、いずれかのソース選択ボタン14A～14Dを選択した後、当該ビデオクリップエディットダイアログ40内に表示されたいずれかのビデオ操作ボタン42A～42Gをクリックすることによつて、対応するビデオテーブルコード14A～14Dに選択したビデオ操作ボタン42A～42Gに応じた動作を実行させることができる。なおビデオクリップエディットダイアログ40内のスライダ43をドラッグ操作することによつても、同様にして対応するビデオテーブルコード14A～14Dに再生動作を実行させることができる。そしてこのときビデオテーブルコード14A～14Dに再生動作や変速再生動作を実行させた場合、当該ビデオテーブルコード14A～14Dによりビデオテープから再生された映像がこのビデオクリップエディットダイアログ40内のライブ映像表示部44内に表示される。

【0063】かくしてオペレータは、このライブ映像表示部44内に表示された映像を目視確認しながらイン点指定用ボタン45又はアウト点指定用ボタン46をクリックすることによつてクリップとして登録しようとする映像部分のイン点及びアウト点を指定することができる。そしてこのとき指定されたイン点及びアウト点の画像がそれぞれイン点画像表示部47又はアウト点画像表示部48内に表示される。

【0064】またこのときイン点又はアウト点として指定された各画像のビデオテープにおけるタイムコードがそれぞれイン点タイムコード表示部49又はアウト点タイムコード表示部50にそれぞれ表示され、指定されたクリップの素材長（デユレーション）がデユレーション表示部51に表示される。

【0065】なおビデオクリップエディットダイアログ40では、コマ送りボタン52A、52Bをクリックすることによつて、ライブ映像表示部44内に表示された映像を順方向又は逆方向にコマ送り表示させることができ、またライブ映像移動ボタン53、54をクリックすることによつてライブ映像表示部44内の表示画像をイン点又はアウト点まで移動させることができる。

【0066】そしてオペレータは、上述のようにしてクリップのイン点及びアウト点を指定した後登録ボタン55をクリックすることによって、その映像のイン点からアウト点までの部分をクリップとして登録することができる。

【0067】このときディスプレイ12に表示されているそのクリップのイン点及びアウト点のタイムコードや、素材長及び保存位置（ビデオテープ又はハードディスク装置2内）等の関連データがデータベースとしてRAM22に取り込まれる。またこのようにして登録したクリップのイン点及びアウト点のタイムコードや素材長等の関連データが図5のようにメイン画面30のクリップ情報表示部32内に表示される。

【0068】さらにこのとき例えばビデオクリップエディットダイアログ40のモアボタン56を選択することによって開くことのできる図示しない設定画面上で予め取込みモードを選択している場合には、このクリップの映像音声は上述のようにしてハードディスク装置2に取り込まれ、かつそのクリップの保存位置がハードディスク装置2内であることを表すデータ（例えばフラグ）がデータベース内の対応する位置に格納される。

【0069】因にこのときこの編集装置1では、このクリップの映像信号及び音声信号を指定された範囲（すなわち指定されたイン点からアウト点まで）よりも前後所定時間分（例えば2秒分）だけ余分にハードディスク装置2に取り込まれる。またこのとき例えば上述の設定画面上で予めリンクモードを選択している場合には映像及び音声はデータとしてリンクしてハードディスク装置2に取り込まれる一方、ノンリンクモードを選択している場合には映像及び音声はデータとしてリンクされないでハードディスク装置2に取り込まれる。

【0070】そしてビデオクリップエディットダイアログ40では、ニューエディットボタン57をクリックすることによって初期状態に戻すことができ、これによりオペレータがこの後上述と同様の手順により他のクリップを順次登録することができる。またこのビデオクリップエディットダイアログ40はクローズボタン58をクリックすることによってクローズさせることができる。

【0071】一方オペレータは、上述のようにしてメイン画面30のクリップ情報表示部32に登録されたクリップのリストが表示された状態（図5）において、このメイン画面30の編集リスト作成部35を利用して以下の方法により編集リストを作成することができる。

【0072】この場合まずマウス操作によりクリップ情報表示部32内の所望のクリップの段にカーソルを合わせた後、マウス13のボタンを押下するようにして1つのクリップを指定し、その状態のままカーソルを、編集リスト作成部35のタイムスケール35Aを指標として、第1又は第2のビデオトラック35C、35E内の所望位置に移動させた後、マウス13のボタンを放すよ

うにする。

【0073】この結果図6に示すように、この第1又は第2のビデオトラック35C、35E内にそのときのカーソルの位置を先頭として、上述のようにして指定されたクリップの素材長に応じた長さの枠60A～60Dが表示される。またこのときそのクリップの映像と音声はリンクされて登録されている場合には、その枠60A～60Dが表示された第1又は第2のビデオトラック35C、35Dと対応する第1又は第2のオーディオトラック35G、35H上に第1又は第2のビデオトラック35C、35E内に表示された枠60A～60Dとタイムスケール35A上で同じ位置に同じ長さの枠61A～61Dが表示される。

【0074】そしてオペレータは、上述のような操作を繰り返し行い、タイムスケール35Aの始めのタイムコード（「00:00.00:00」）から所望するタイムコードまで（すなわち所望する時間分だけ）タイムスケール35A上において連続するように、第1又は第2のビデオトラック35C、35Eと、第1又は第2のオーディオトラック35G、35Hとに順次枠60A～60D、61A～61Dを表示させるようにする。

【0075】ここでこのように編集リスト表示部35の第1又は第2のビデオトラック35C、35Eや、第1又は第2のオーディオトラック35G、35Hに枠60A～60D、61A～61Dが表示されることは、編集映像音声の出力時にタイムスケール35Aで表された時間にその枠60A～60D、61A～61Dに対応するクリップの映像が表示され又は音声は出力されることを意味する。従つてこのような操作により編集映像として表示され、又は編集音声として出力されるクリップ映像又は音声を順次規定してなる編集リストを作成することができる。

【0076】またこのようにして編集リストを作成する際、例えば第1のクリップの映像から第2のクリップの映像への切り換わり時に映像特殊効果処理を施したいとき（すなわちトンジション系の映像特殊効果処理を施したいとき）には、先行する第1のクリップに対応する第1の枠60Aを一方の第1又は第2のビデオトラック35C、35Eに表示させると共に、当該第1の枠60Aの後側の一部とその前側の一部がタイムスケール35Aでのタイムコードが重なるように、後行する第2のクリップに対応する第2の枠60Bを他方の第2又は第1のビデオトラック35E、35C上に表示させる。

【0077】続いて画面中段部のセレクトエフェクトボタン33Rをクリックする。この結果メイン画面30上に、例えば図7のような実行できる各種映像特殊効果処理の内容を表すアイコン（以下、これらをエフェクトアイコンと呼ぶ）63A～63Yが複数表示された所定のダイアログ（以下、これをセレクトエフェクトダイアログと呼ぶ）62を表示させることができる。

【0078】なおこのセレクトエフェクトダイアログ62では、実行できる各種映像特殊効果処理がいくつかのタイプ（「Cut」、「Dissolve」、「Wipe」、「2D」、「Screen」、「3D」及び「PinP」）に分類されると共に、各タイプにそれぞれ対応させてタブ64A～64Gが設けられ、これらタブ64A～64Gの中から所望するタイプに対応するタブ64A～64Gをクリックすることによって対応するタイプの各種映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yを、それまで表示されていたタイプの各映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yに代えてセレクトエフェクトダイアログ62内に表示させることができる。

【0079】そしてオペレータは、上述のようにして所望するトランジション系の映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Gをセレクトエフェクトダイアログ内に表示させた後、当該エフェクトアイコン63A～63G上にカーソルを移動させ、この後マウス13のボタンを押下し、その状態でカーソルを上述の編集リスト作成部35のエフェクトトラック35Dにおける第1及び第2の枠60A、60Bがタイムスケール35A上でタイムコードが重なり合う部分に移動させてマウス13のボタンを放す（ドラッグアンドドロップ）するようにする。

【0080】この結果セレクトエフェクトダイアログ62内のドラッグされたエフェクトアイコン63A～63Yが画面上をカーソルと一体に移動してドロップされた位置に貼り付けられた状態に表示される。

【0081】これにより一方の第1又は第2のビデオトラック35C、35Eに表示された第1の枠60Aに対応するクリップの映像と、他方の第2又は第1のビデオトラック35E、35Cに表示された第2の枠60Bに対応するクリップの映像との繋ぎ部分において上述のようにして貼り付けられたエフェクトアイコン63A～63Yに応じた映像特殊効果処理を実行すべき旨の指示を入力することができる。

【0082】一方例えば第1のクリップの映像の途中で、他の第2のクリップの映像を一時的に表示させる映像特殊効果処理を施したいとき（すなわちアニメーション系の映像特殊効果処理を施したいとき）には、第1のクリップに対応する第1の枠60Dを一方の第1又は第2のビデオトラック35C、35Eに表示させると共に、タイムスケール上において当該第1の枠60Dからはみ出さないように、第2のクリップに対応する第2の枠60Cを他方の第2又は第1のビデオトラック35E、35C上に表示させる。

【0083】続いて画面中段部のセレクトエフェクトボタン33Rをクリックすることによりセレクトエフェクトダイアログ62をオープンさせ、この後所望するアニメーション系の映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yをセレクトエフェクトダイアログ62内

に表示させた後、当該エフェクトアイコン63A～63Yをドラッグアンドドロップにより編集リスト作成35のエフェクトトラック35Dにおける第2の枠60Cの一端部とタイムスケール35A上で重なる位置に移動させて表示させる。またこれと同様にして同じエフェクトアイコン63A～63Yを編集リスト作成35のエフェクトトラック35Dにおける第2の枠60Cの他端部とタイムスケール35A上で重なる位置に移動させて表示させる。

【0084】これにより一方の第1又は第2のビデオトラック35C、35Eに表示された第1の枠60Dに対応するクリップの映像の途中において、他方の第2又は第1のビデオトラック35E、35Cに表示された第2の枠60Cに対応するクリップの映像を、編集リスト作成部35のエフェクトトラック35Dに表示されたエフェクトアイコン63A～63Yに応じた映像特殊効果処理により一時的に表示させるべき旨の指示を入力することができる。

【0085】なおセレクトエフェクトダイアログ62は、その右側に複数表示されたボタン65A～65Eのうちのクローズボタン65Aをクリックすることによりクローズさせることができる。

【0086】さらにこのようにして編集リストを作成した後又は編集リストの作成時に、メイン画面30の画面中段に表示されたプレビューボタン33Dをクリックしてプレビューモードを選択することによって、上述のようにこの編集リストに基づく編集映像をモニタ16（図1）に表示させ、また当該編集リストに基づく編集音声スピーカから出力させることができる。

【0087】また上述のようにして編集リストを作成した後、メイン画面30の画面中段に表示された記録ボタン33Gをクリックして記録モードを選択することによって、上述のように当該編集リストに基づく編集処理を実行させ、かくして得られた編集映像及び編集音声を予め指定したビデオテープレコーダ14A～14Dを介してビデオテープに記録させることができる。

【0088】かかる構成に加えこの編集装置1の場合、メイン画面30上及びセレクトエフェクトダイアログ62上において、トランジション系の映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yと、アニメーション系の映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yとが異なる色で表示される。これによりこの編集装置1では、各エフェクトアイコン63A～63Yの色に基づいて対応する映像特殊効果処理がトランジション系及びアニメーション系のいずれであるかをオペレータが容易にかつ瞬時に判別し得るようになされている。

【0089】なおこの場合この編集装置1では、トランジション系の映像特殊効果処理に対応するエフェクトアイコン63A～63Yは背景以外の部分が青（R=0、G=0、B=128）で表示され、アニメーション系の映

像特殊効果処理に対応するエフェクトアイコン63A～63Yは背景以外の部分がシアン（R=0、G=128、B=128）で表示される。

【0090】このようにこの編集装置1においては、トランジション系の映像特殊効果処理に対応するエフェクトアイコン63A～63Yと、アニメーション系の映像特殊効果処理に対応するエフェクトアイコン63A～63Yの表示色として同系色を選定することにより、これらトランジション系の映像特殊効果処理に対応するエフェクトアイコン63A～63Yと、アニメーション系の映像特殊効果処理に対応するエフェクトアイコンとのイメージがかけ離れないように、なるべく近いイメージで表示し得るようになされている。

【0091】またこの編集装置1の場合、セレクトエフェクトダイアログ62のユーザテンプレート66上又は編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上に移動されたエフェクトアイコン63A～63Yをダブルクリックすることにより、図8のようなエフェクトセットアップダイアログ70をメイン画面30上に重ねて表示させることができる。

【0092】そしてオペレータは、このエフェクトセットアップダイアログ70を用いて指定した（ダブルクリックした）エフェクトアイコン63A～63Yに対応する映像特殊効果処理について、各種パラメータ値の設定又は変更や、1つの映像に別の映像を重ねて表示するキーモードなどの各種機能モードの設定又は解除を行うことができる。

【0093】この場合この編集装置1では、このようにして設定された各種パラメータ値及び各種機能モードの設定の有無が主制御部3のRAM22に記憶保持され、この記憶保持された各種パラメータ値及び各種機能モードの設定の有無がこの後この映像特殊効果処理が用いられるときに引き継がれる。

【0094】このためこの編集装置1では、このような各種機能モードのうちの特に故障と間違えられやすいキーモードがオン設定されている場合には、その映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yがドラッグアンドドロップにより編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上に固定表示された段階において、当該エフェクトアイコン63A～63Yを通常色（トランジション系では青、アニメーション系ではシアン）と異なる警告色で表示するようになされている。

【0095】これによりこの編集装置1においては、編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上に表示されたエフェクトアイコン63A～63Yの表示色に基づいて、対応する映像特殊効果処理についてキーモードがオン設定されているか否かをオペレータが容易にかつ瞬時に判別することができ、かくしてキーモードの誤設定に起因する編集映像の不具合の発生を未然に防止し得るようになされている。

【0096】なおこの実施の形態の場合、エフェクトアイコン63A～63Yが編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上に固定表示された状態において、対応する映像特殊効果処理について後述のエフェクトセットアップダイアログ70（図8）を用いてキーモードをオン設定した場合には、当該エフェクトセットアップダイアログ70をクローズした段階において当該エフェクトアイコン63A～63Yを上述と同じ警告色で表示する。

【0097】そしてこの場合このような警告色としては、その映像特殊効果処理がトランジション系及びアニメーション系のいずれであるかに関わりなくマゼンダ（R=128、G=0、B=128）が選定されており、従ってキーモードがオン設定されている場合には対応するエフェクトアイコン63A～63Yが編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上に固定表示された段階又はエフェクトセットアップダイアログ70がクローズした段階において、当該エフェクトアイコン63A～63Yの背景以外の部分がマゼンダ色で表示される。

【0098】（4）映像特殊効果処理の各種詳細設定
ここでこの編集装置1の場合、上述のようにセレクトエフェクトダイアログ62のユーザテンプレート66上又は編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上に移動されたエフェクトアイコン63A～63Yをダブルクリックすることにより、図8に示すエフェクトセットアップダイアログ70をメイン画面30上に重ねて表示することができる。

【0099】この場合エフェクトセットアップダイアログ70には複数のタブ72A～72Gが設けられており、これらタブ72A～72Gの中からマウス操作により所望するタブ72A～72Gを選択することによって、これらタブ72A～72Gにそれぞれ対応する各種パラメータ値の設定及び変更や、各種機能モードの設定及び解除を行うことができる。

【0100】實際上、エフェクトセットアップダイアログ70において、例えばエッジタブ72Aを選択した場合には、設定内容表示欄73内に図8のようにソフトエッジ設定欄74と、ボーダ設定欄75とが表示される。このときソフトエッジ設定欄74内には、「OFF」及び「ON」の文字と、これらの文字にそれぞれ対応させていづれか一方のみをオン状態とすることのできる第1及び第2の選択ボタン76A、76Bが表示される。

【0101】そしてオペレータは、第1及び第2の選択ボタン76A、76Bのいずれか一方をマウス操作により選択することができ、例えば第2の選択ボタン76Bを選択することによりソフトエッジ処理（例えばワイプ時における2つの映像の境界又は2つの映像の境界に表示されたラインのエッジをぼかす処理）を実行させるように設定することができる。

【0102】またソフトエッジ設定欄74の第2の選択

ボタン76Bを選択した場合、そのぼかす幅の値（パラメータ値）をキーボード15（図1）を介して入力することができ、このとき入力されたパラメータ値がソフトネス設定表示部77内に表示される。なおこのパラメータ値は、対応するアップダウンボタン78A、78Bを用いて0～255の範囲内で自在に増減させることができる。

【0103】一方エッジタブ72Aでは、ボーダ設定欄75内にも「OFF」及び「ON」の文字と、これらの文字にそれぞれ対応させていずれか一方のみをオン状態とすることのできる第1及び第2の選択ボタン79A、79Bが表示される。

【0104】そしてオペレータは、マウス操作により第1及び第2の選択ボタン79A、79Bのいずれか一方を選択することができ、例えば第2の選択ボタン79Bを選択することによりボーダ表示処理（例えばワイプ時における2つの映像の境界にラインを表示する処理）を実行させるように設定することができる。

【0105】またボーダ設定欄75の第2の選択ボタン79Bを選択した場合、そのラインの幅（Width）やラインの色相（Hue）、彩度（Sat）及び輝度（Lum）のパラメータ値をキーボード15を用いて設定することができ、このとき入力したパラメータ値がそれぞれ対応する幅設定表示部80、色相設定表示部81A、彩度設定表示部81B及び輝度設定表示部81C内に表示され、このようにして設定した色相、彩度及び輝度に基づく色が色設定表示部82内に表示される。なお幅設定表示部80、色相設定表示部81A、彩度設定表示部81B及び輝度設定表示部81Cに表示された各パラメータ値は、それぞれ対応するアップダウンボタン83A～83Hを用いて自在に増減することができる。

【0106】一方エフェクトセットアップダイアログ70では、選択されたタブ72A～72Gの種類に関わりなく、その右側にはこのエフェクトセットアップダイアログ70をオープンさせるに際して指定（ダブルクリック）したエフェクトアイコン63A～63Yの番号（Pattern No.、図7の各エフェクトアイコン63A～63Yの下側に表示された数値）と、そのエフェクトアイコン63A～63Yの編集リスト作成部35のエフェクトトラック35Dにおける先頭のタイムコード（Start Point）とがそれぞれパターン番号表示部84及びスタートポイント表示部85内に表示される。

【0107】またエフェクトセットアップダイアログ70では、これと共にその右側にトランジション設定表示欄86及びファンクション設定表示欄87が表示され、トランジション設定表示欄86内にそのエフェクトアイコン63A～63Yに応じた映像特殊効果処理を施すべきフレーム数を表示するフレーム数表示部88と、特殊効果処理された映像をモニタに表示させるリバースモードを設定又は解除するためのリバースチェックボックス

89と、リバースモード時において特殊効果処理された映像の再生命令を入力するためのオートリバーストランジションボタン91と、そのときの再生速度を調整するための調整バー90とが表示される。

【0108】さらにファンクション設定表示欄87内には、キー処理、トレイル処理及びライティング処理を設定又は解除するための第1～第3のチェックボックス91A～91Bが表示される。そして所望する機能モードを設定する場合には対応する第1～第3のチェックボックス91A～91C内をクリックするようにする。この結果クリックされた第1～第3のチェックボックス91A～91C内にチェックマーク92が表示されてその機能モードがオン設定される。

【0109】なおオン設定された機能モードを解除する場合には、チェックマーク92が表示された対応する第1～第3のチェックボックス91A～91Cをクリックするようにする。この結果チェックマーク92が消去されてその機能モードがオフ設定される。

【0110】さらにエフェクトセットアップダイアログ70では、その右下側にデフォルトボタン93A、OKボタン93B、キャンセルボタン93C及びヘルプボタン93Dがそれぞれ表示される。そしてエフェクトセットアップダイアログ70では、例えばデフォルトボタン93Aをクリックすることによつて、設定内容表示欄73の各設定表示部74、75内に表示されたパラメータ値を予め設定されている初期値に戻すことができる。

【0111】またOKボタン93Bをクリックすることによつて、設定内容表示欄73において設定した各パラメータ値を取り込ませて記憶保持させた後、このエフェクトセットアップダイアログ70をクローズさせることができる。なおこのようにして記憶保持された各パラメータ値や各種機能モードの設定は、この後の編集処理時に反映される。

【0112】さらにエフェクトセットアップダイアログ70では、キャンセルボタン93Cをクリックすることによつて、このエフェクトセットアップダイアログ70を用いて設定し又は入力した各種機能モードやパラメータ値を全て破棄させた後（すなわち内部処理として設定モード変更処理やパラメータ値変更処理を行うことなく）、このエフェクトセットアップダイアログ70をクローズさせることができる。そしてさらにヘルプボタン93Dをクリックすることによつて、所定のヘルプ情報をこのエフェクトセットアップダイアログ70上に重ねて表示させることができる。

【0113】（5）CPU20の各種処理手順
ここで實際上、主制御部3のCPU20は、セレクトエフェクトダイアログ62における上述のような処理を図9に示すセレクトエフェクトダイアログ処理手順RT1に従つて処理する。

【0114】すなわちCPU20は、編集リスト作成モ

ード時、メイン画面30のセレクトエフェクトボタン33Rがクリックされると、このセレクトエフェクトダイアログ処理手順RT1をステップSP1において開始し、続くステップSP2においてセレクトエフェクトダイアログ62をメイン画面30上に重ねて表示させる。

【0115】このときCPU20は、RAM22に格納されている各映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yの画像データに基づいて、オープンした初期状態においてセレクトエフェクトダイアログ62内に表示すべき各エフェクトアイコン63A～63Yについて、トランジション系の映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yを青色で表示し、アニメーション系の映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yをシアンで表示する。

【0116】次いでCPU20は、ステップSP3に進んでこの後ステップSP3～ステップSP7において、いずれかのタブ64A～64Gが選択されたか否か、セレクトエフェクトダイアログ62内に表示されているいずれかのエフェクトアイコン63A～63Yがドラッグされたか否か、セレクトエフェクトダイアログ62内のユーザテンプレート66上に表示されたエフェクトアイコン63A～63Yがダブルクリックされたか否か、セレクトエフェクトダイアログ62のクローズボタン65Aがクリックされたか否か、他のボタン65B～65Eがクリックされるなどして他の入力があったか否かを順次判断する。

【0117】そしてCPU20は、ステップSP3～ステップSP7において全て否定結果を得るとステップSP3に戻り、この後ステップSP3～ステップSP7のいずれかにおいて肯定結果を得るまでステップSP3～SP4～SP5～SP6～SP6～SP7～SP3のループを繰り返す。

【0118】これに対してCPU20は、ステップSP3において肯定結果を得ると、ステップSP8に進んでそのタブ64A～64Gを表示した後ステップSP3に戻る。このときCPU20は、RAM22に格納されている各エフェクトアイコン63A～63Yの画像データに基づいて、トランジション系の映像特殊効果処理の各エフェクトアイコン63A～63Yをセレクトエフェクトダイアログ62内の対応する位置に青色でそれぞれ表示し、アニメーション系の映像特殊効果処理の各エフェクトアイコン63A～63Yをセレクトエフェクトダイアログ62内の対応する位置にシアン色で表示する。

【0119】またCPU20は、ステップSP4において肯定結果を得ると、ステップSP9に進んで対応するエフェクトアイコン63A～63Yをカーソルと一体にメイン画面30上を移動するように移動表示させる。またCPU20は、続くステップSP10においてそのエフェクトアイコン63A～63Yがドロップされたか否かを判断して否定結果を得るとステップSP9に戻り、

この後このステップSP10において肯定結果を得るまでステップSP9～SP10～SP9のループを繰り返す。

【0120】そしてCPU20は、やがてステップSP10において肯定結果を得ると、ステップSP11に進んでそのエフェクトアイコン63A～63Yがドロップされたのがメイン画面30の編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上であつたか否かを判断し、否定結果を得るとステップSP13に進み、これに対して肯定結果を得ると、ステップSP12に進んでそのエフェクトアイコン63A～63Yに対応する映像特殊効果処理についてキーモードがオン設定されているか否かを判断する。

【0121】そしてCPU20は、このステップSP12において否定結果を得ると、ステップSP13に進んでそのエフェクトアイコン63A～63Yを通常色でドロップされた位置に固定表示した後ステップSP3に戻り、これに対して肯定結果を得ると、ステップSP14に進んでそのエフェクトアイコン63A～63Yをマゼンダで表示した後ステップSP3に戻る。

【0122】一方CPU20は、ステップSP5において肯定結果を得るとステップSP15に進んで図10に示す第1のエフェクトセットアツプダイアログ処理手順RT2を選択し、当該エフェクトセットアツプダイアログ処理手順RT2に従って上述のようなエフェクトセットアツプダイアログ70における各種処理を実行した後、ステップSP3に戻る。

【0123】またCPU20は、ステップSPにおいて肯定結果を得るとステップSP16に進んでセレクトエフェクトダイアログ62をクローズした後このセレクトエフェクトダイアログ処理手順RT1を終了し、これに対してステップSP7において肯定結果を得ると、ステップSP17に進んで対応する処理を実行した後ステップSP3に戻る。

【0124】なおCPU20は、ステップSP16において第1のエフェクトセットアツプダイアログ処理手順RT2（図10）を選択した場合、これをステップSP20において開始し、続くステップSP21においてエフェクトセットアツプダイアログ70をメイン画面30上に重ねて表示させる。

【0125】このときCPU20は、RAM22に格納されているその映像特殊効果処理についての各種データに基づいて、先行して設定された各種パラメータ値をそれぞれ対応する表示部77、80、81A～81C（図8）に表示し、かつ各種機能モードが設定されている場合には対応するチェックボックス91A～91C（図8）内にチェックマーク92を表示させる。

【0126】続いてCPU20は、ステップSP22に進んでこの後ステップSP22～ステップSP24において、エフェクトセットアツプダイアログ70のOKボ

タン93Bがクリックされたか否か、キャンセルボタン93Cがクリックされたか否か、及び他のボタン93C、93Dがクリックされ又はパラメータ値が入力されるなど、他の入力があったか否かを順次判断する。

【0127】そしてCPU20は、ステップSP22～ステップSP24の全てにおいて否定結果を得るとステップSP22に戻り、この後これらステップSP22～ステップSP24のいずれかにおいて肯定結果を得るまでステップSP22-SP23-SP24-SP22のループを繰り返す。

【0128】これに対してCPU20は、ステップSP22において肯定結果を得ると、ステップSP25に進んでそのエフェクトセットアップダイアログ70を用いて設定された各種パラメータ値と、各種機能モードの設定の有無などのデータをRAM22に取り込んだ後、ステップSP26に進んでこのエフェクトセットアップダイアログ70をクローズさせ、この後ステップSP27に進んでこの第1のエフェクトセットアップダイアログ処理手順RT1を終了する。

【0129】またCPU20は、ステップSP23において肯定結果を得るとステップSP26に進み、これに対してステップSP24において肯定結果を得ると、ステップSP28に進んで対応する処理を実行した後ステップSP22に戻る。

【0130】一方CPU20は、編集リスト作成モード時において、例えばメイン画面30の編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上に表示されたエフェクトアイコン63A～63Yがダブルクリックされた場合には、図11に示す第2のエフェクトセットアップダイアログ処理手順RT3に従って上述のような各種処理を実行する。

【0131】すなわちCPU20は、メイン画面30の編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上に表示されたエフェクトアイコン63A～63Yがダブルクリックされるとこの第2のエフェクトセットアップダイアログ処理手順RT3をステップSP30において開始し、この後ステップSP31～ステップSP37を第1のエフェクトセットアップダイアログ処理手順RT2(図10)のステップSP21～ステップSP26及びステップSP28と同様に順次処理する。

【0132】そしてCPU20は、ステップSP36においてエフェクトセットアップダイアログ70をクローズさせた場合には、ステップSP38に進んでその映像特殊効果処理についてキーモードがオン設定されているか否かを判断する。

【0133】そしてCPU20は、このステップSP38において肯定結果を得ると、ステップSP39に進んで対応するエフェクトアイコン63A～63Yの背景以外の部分の表示色をマゼンタに変えた後、ステップSP40に進んでこの第2のエフェクトセットアップダイア

ログ処理手順RT3を終了する。またCPU20は、ステップSP38において否定結果を得ると、直接ステップSP40に進んでこの第2のエフェクトセットアップダイアログ処理手順RT3を終了する。

【0134】(5) 本実施の形態の動作及び効果
以上の構成において、この編集装置1では、編集リストの作成モード時、メイン画面30のセレクトエフェクトボタン33Rをクリックすることによりセレクトエフェクトダイアログ62をオープンさせることができ、このセレクトエフェクトダイアログ62内に表示されたエフェクトアイコン63A～63Yのうちの所望する映像特殊効果処理に対応するエフェクトアイコン63A～63Yをドラッグアンドドロップによりメイン画面30の編集リスト作成部35のエフェクトトラック35Dにおける所定位置に移動させて貼り付けるように表示させることによりその映像特殊効果処理を実行させるように設定することができる。

【0135】そしてこの場合この編集装置1では、メイン画面30及びセレクトエフェクトダイアログ62上において、トランジション系の映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yが青色で表示され、アニメーション系の映像特殊効果処理の各エフェクトアイコン63A～63Yがシアンで表示される。

【0136】またキーモードがオン設定された映像特殊効果処理については、対応するエフェクトアイコン63A～63Yを編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上にドロップした段階、又はエフェクトセットアップダイアログ70をクローズした段階において、対応するエフェクトアイコン63A～63Yがマゼンタで表示される。

【0137】従ってこの編集装置1では、エフェクトアイコン63A～63Yの表示色に基づいてそのエフェクトアイコン63A～63Yに対応する映像特殊効果処理がトランジション系及びアニメーション系のいずれであるか、及びそのエフェクトアイコン63A～63Yに対応する映像特殊効果処理についてキーモードがオン設定されているか否かをオペレータが容易にかつ瞬時に判別でき、その分編集リストの作成作業をより容易化させることができる。

【0138】以上の構成によれば、メイン画面30及びセレクトエフェクトダイアログ62上において、トランジション系の映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yと、アニメーション系の映像特殊効果処理のエフェクトアイコン63A～63Yとをそれぞれ異なる所定色で表示するようにしたことにより、各エフェクトアイコン63A～63Yの色に基づいて対応する映像特殊効果処理がトランジション系及びアニメーション系のいずれであるかを容易にかつ瞬時に判別し得るようにすることができ、かくして編集リストの作成作業の作業効率を格段的に向上させ得る編集装置を実現できる。

【0139】またキーモードがオン設定された映像特殊効果処理については、対応するエフェクトアイコン63A～63Yを編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上にドロップした段階又はエフェクトセットアップダイアログ70をクローズした段階において対応するエフェクトアイコン63A～63Yを通常色と異なる警告色で表示するようにしたことにより、編集リスト作成部35のエフェクトトラック35Dにおけるエフェクトアイコン63A～63Yの表示色に基づいてキーモードがオン設定されているか否かを瞬時に判別し得るようにすることができ、かくして編集リストの作成作業の作業効率をより向上させ得る編集装置を実現できる。

【0140】(6) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、本発明を図1のように構成された編集装置1に適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、登録された複数の映像素材を繋ぎ合わせて所望の編集映像を得るための編集内容を規定した編集リストを作成でき、当該編集リストの作成時には所望する映像特殊効果処理に対応するマークを編集リストにおける所定部位の所望位置に表示させるようにして当該映像特殊効果処理を実行するように設定するようになされたこの他種々の構成の編集リスト作成装置に広く適用することができる。

【0141】また上述の実施の形態においては、編集リストにおいて設定された各映像特殊効果処理を認識し、識別するための各映像特殊効果処理毎に異なるマークとして、例えば図7のようなエフェクトアイコン63A～63Yを適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の形態のマークを広く適用することができる。

【0142】さらに上述の実施の形態においては、編集リストを作成するための所定の編集リスト作成用画面（本実施の形態においてはメイン画面30）を表示する表示手段としてのディスプレイ12に、エフェクトアイコン63A～63Yを映像特殊効果処理の種類に応じた種類毎に異なる色で表示させる表示制御手段として、編集装置1全体の制御を司る主制御部3のCPU20を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、このような表示制御手段をCPU20と別体に設けるようにしても良い。

【0143】さらに上述の実施の形態においては、映像特殊効果処理の種類をトラジション系及びアニメーション系の2つに分類し、これら2種類についてエフェクトアイコン63A～63Yを異なる表示色で表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、映像特殊効果処理の種類をトラジション系及びアニメーション系以外の分類法により複数種類に分類して、各種類毎に異なる表示色で表示するようにしても良い。またこの場合においても各種類の表示色を同系色に選定することによつて、各種類のエフェクトアイコンのイメージ

を近いものとすることができる。

【0144】さらに上述の実施の形態においては、トラジション系の映像特殊効果処理に対応するエフェクトアイコン63A～63Yを青色で表示し、アニメーション系に対応するエフェクトアイコン63A～63Yをシアンで表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、これら表示色としてはこれ以外の表示色を広く適用することができる。

【0145】さらに上述の実施の形態においては、編集リストを作成するための所定の編集リスト作成用画面（本実施の形態においてはメイン画面30）を表示する表示手段としてのディスプレイ12に、キーモードがオン設定された映像特殊効果処理について、対応するエフェクトアイコン63A～63Yを通常の表示色と異なる警告色で表示させる表示制御手段として編集装置1全体の制御を司る主制御部3のCPU20を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、このような表示制御手段をCPU20と別体に設けるようにしても良い。

【0146】さらに上述の実施の形態においては、キーモードがオン設定された映像特殊効果処理について、対応するエフェクトアイコン63A～63Yを通常の表示色と異なる警告色で表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、キーモード以外の機能モードについても本発明を適用するようにしても良く、このようにしても上述の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0147】さらに上述の実施の形態においては、キーモードがオン設定された映像特殊効果処理について、対応するエフェクトアイコン63A～63Yをメイン画面30の編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上に表示された段階において警告色で表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、エフェクトトラック35D以外の場所においても警告色で表示するようにしても良い。

【0148】さらに上述の実施の形態においては、キーモードがオン設定された映像特殊効果処理について、対応するエフェクトアイコン63A～63Yをトラジション系及びアニメーション系に関わりなくマゼンダで表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、マゼンダ以外の色で表示するようにしても良い。

【0149】またこの場合トラジション系及びアニメーション系毎に異なる警告色で表示するようにしても良く、この場合においてトラジション系及びアニメーション系の警告色をそれぞれトラジション系及びアニメーション系についての通常の表示色と同系色にすることによつて、キーモードがオン設定された映像特殊効果処理についてもメイン画面30の編集リスト作成部35のエフェクトトラック35D上においてトラジション系及びア

ニメーション系のいずれかを容易にかつ瞬時に判別し得るようにすることができる。

【0150】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、編集リストを作成でき、編集リストの作成時には所望する映像特殊効果処理に対応するマークを編集リストにおける所定部位の所望位置に表示させるようにして当該映像特殊効果処理を実行するように設定する編集リスト作成装置において、当該マークを映像特殊効果処理の種類に応じた当該種類毎に異なる表示色で表示させる表示制御手段を設けるようにしたことにより、マークの表示色に基づいて対応する映像特殊効果処理の種類を容易かつ瞬時に判別し得るようにすることができ、かくして編集リストの作成作業の作業効率を格段的に向上させ得る編集リスト作成装置を実現できる。

【0151】また編集リストを作成でき、編集リストの作成時には所望する映像特殊効果処理に対応するマークを編集リストにおける所定部位の所望位置に表示させるようにして当該映像特殊効果処理を実行するように設定する編集リスト作成装置において、所定の機能モードがオン設定された映像特殊効果処理について、対応するマークを通常の表示色と異なる警告色で表示させる表示制御手段を設けるようにしたことにより、マークの色に基づいて対応する映像特殊効果処理について所定の機能モードがオン設定されているか否かを容易にかつ瞬時に判別し得るようにすることができ、かくして編集リストの作成作業の作業効率を格段的に向上させ得る編集リスト作成装置を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態による編集装置の全体構成を示すブロック図である。

【図2】主制御部の構成を示すブロック図である。

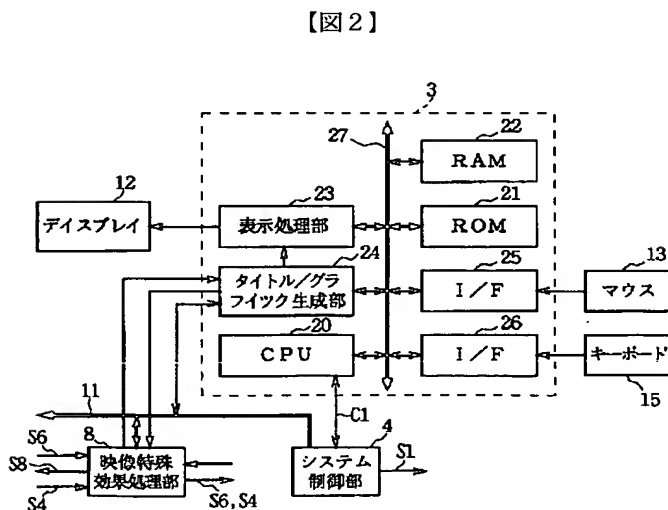


図2 主制御部の構成

【図3】メイン画面を示す略線図である。

【図4】ビデオクリップエディットダイアログを示す略線図である。

【図5】メイン画面を示す略線図である。

【図6】メイン画面を示す略線図である。

【図7】セレクトエフェクトダイアログを示す略線図である。

【図8】エフェクトセットアップダイアログを示す略線図である。

【図9】セレクトエフェクトダイアログ処理手順を示すフローチャートである。

【図10】第1のエフェクトセットアップダイアログ処理手順を示すフローチャートである。

【図11】第2のエフェクトセットアップダイアログ処理手順を示すフローチャートである。

【図12】従来の編集装置における編集リスト作成画面の一部構成例を示す略線図である。

【図13】トランジション系及びアニメーション系の各映像特殊効果の説明に供する概念図である。

【符号の説明】

1……編集装置、3……主制御部、13……マウス、15……キーボード、20……CPU、22……RAM、30……メイン画面、35……編集リスト作成部、35A……タイムスケール、35C、35E……ビデオトラック、35D……エフェクトトラック、60A～60D……枠、62……セレクトエフェクトダイアログ、63A～63Y……エフェクトアイコン、70……エフェクトセットアップダイアログ、RT1……セレクトエフェクトダイアログ、RT2……第1のエフェクトセットアップダイアログ処理手順、RT3……第2のエフェクトセットアップダイアログ処理手順。

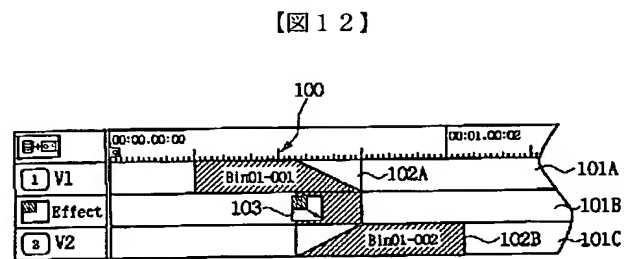


図12 従来の編集装置における編集リスト作成画面の一部構成例

【図1】

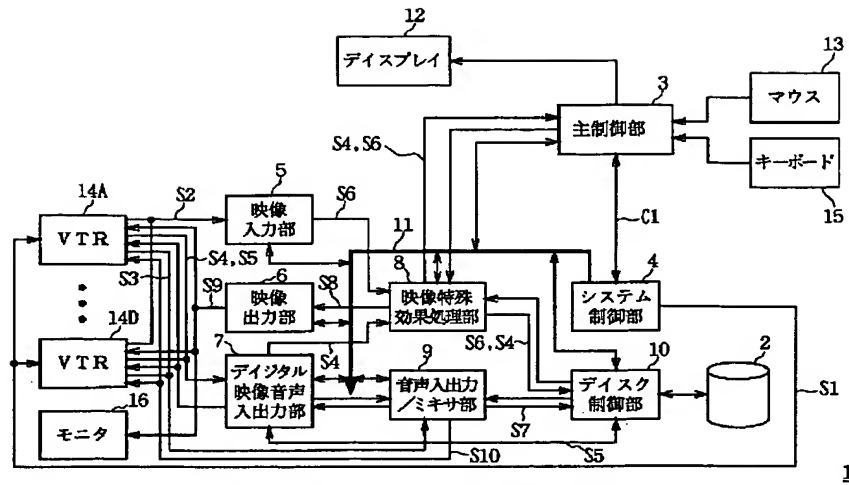


図1 本実施の形態による編集装置の構成

【図3】

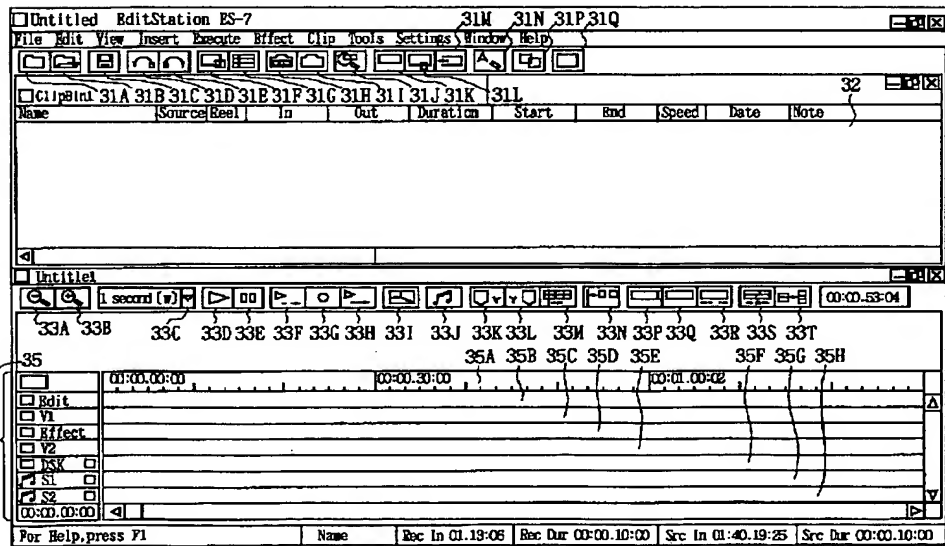


図3 メイン画面 (1)

【図4】

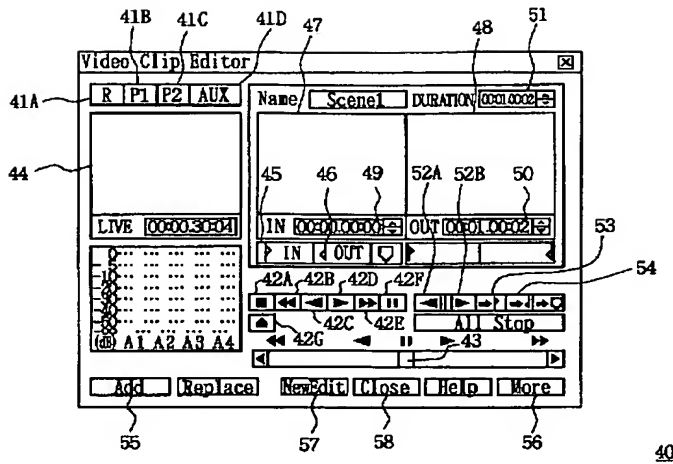
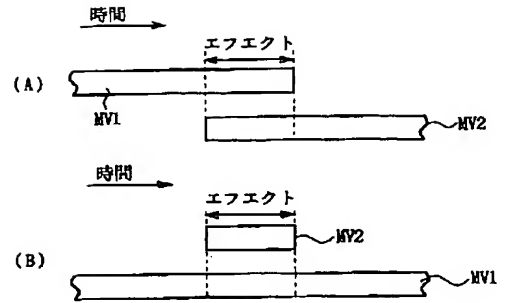


図4 ビデオクリップエディットダイアログ

【図13】

図13 トランジション系及び
アニメーション系の各映像特殊効果

【図5】

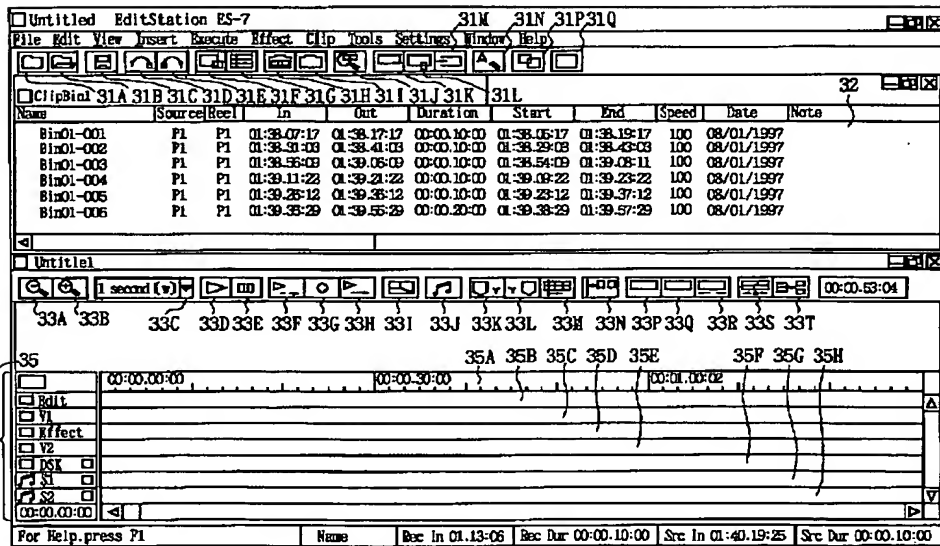


図5 メイン画面(2)

【図6】

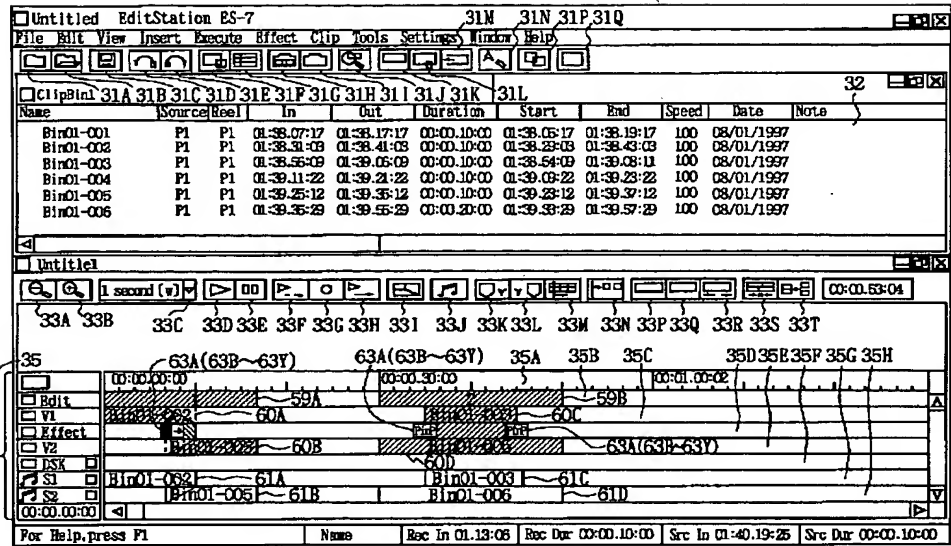


図6 メイン画面(3)

30

【図7】

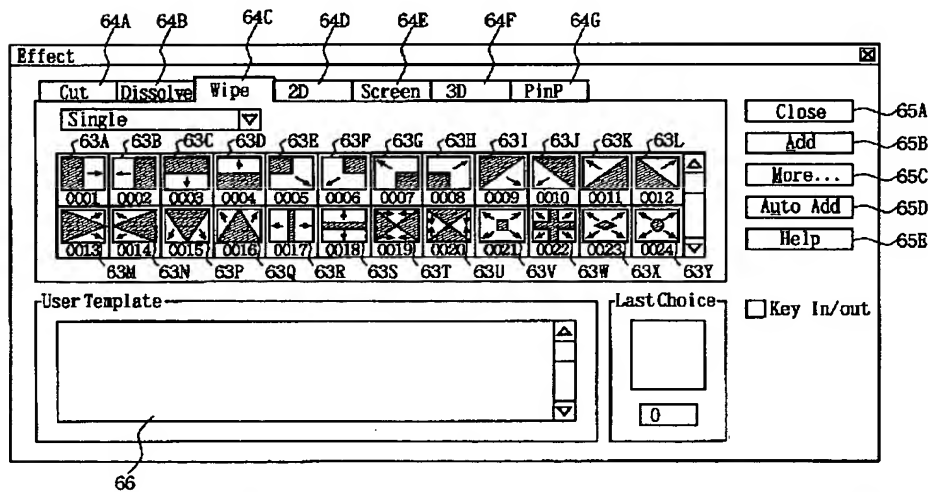


図7 セレクトエフェクトダイアログ

62

【図 8】

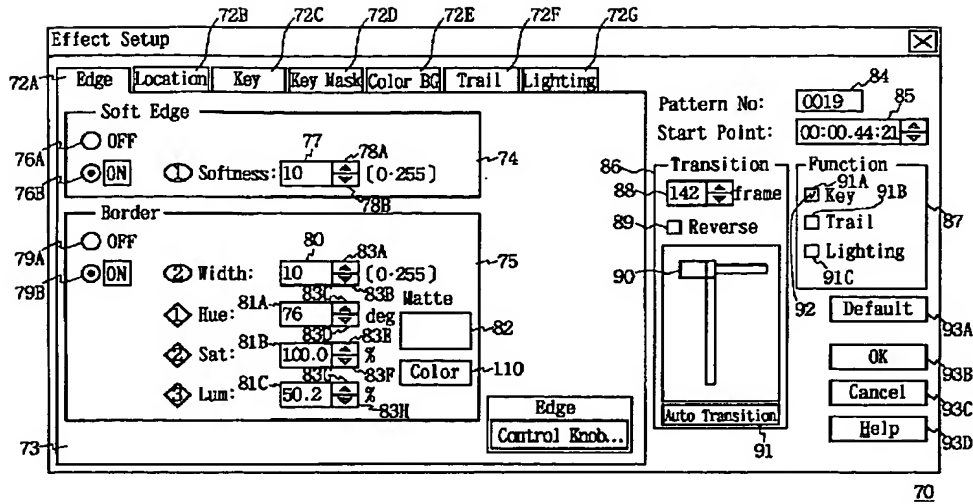


図8 エフェクトセットアップダイアログ

【図 9】

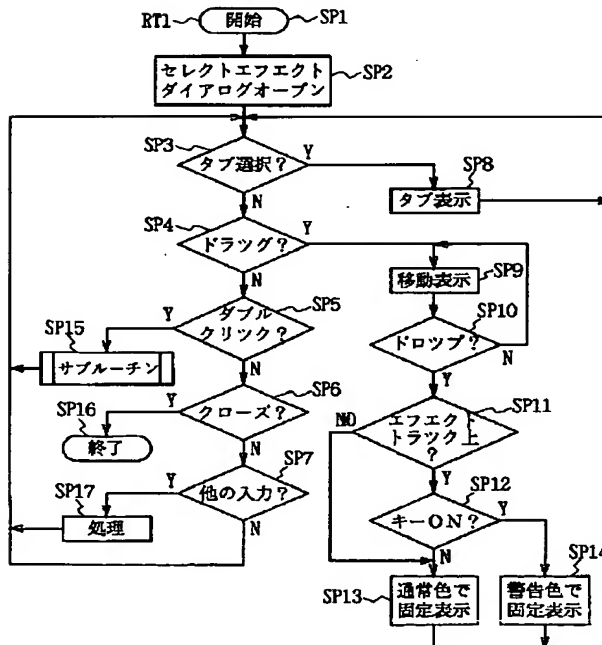


図9 セレクトエフェクトダイアログ処理手順

【図 10】

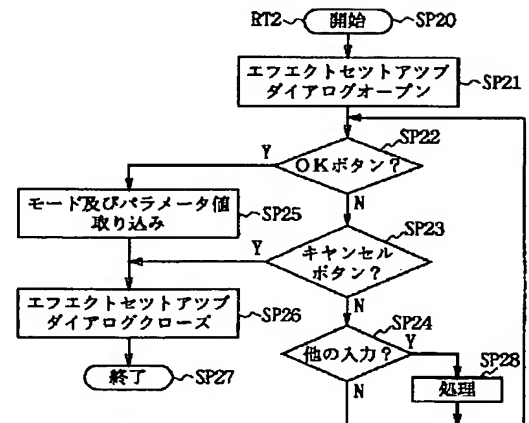


図10 第1のエフェクトセットアップダイアログ処理手順

【図11】

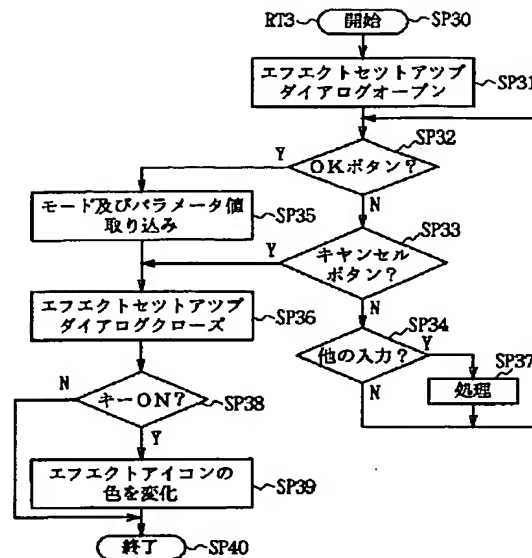


図11 第2のエフェクトセットアップダイアログ処理手順

フロントページの続き

Fターム(参考) 5C023 AA13 AA15 AA18 AA21 AA34
 AA38 AA40 BA01 BA15 CA04
 CA05 DA01 DA08
 5C053 FA07 FA14 FA21 FA23 FA30
 JA16 JA22 JA30 KA08 KA24
 KA30 LA06
 5D110 AA04 BB16 BB20 CA05 CA06
 CA46 CB01 CC06 CD02 FA04
 FA08